

# Perinatologische Kompetenznetzwerke: Die Versorgung von Schwangeren und Neugeborenen in einer Region

## Perinatal Networks: Ensuring Regional Care of Pregnant Woman and Newborns



Autorinnen/Autoren

Mario Rüdiger<sup>1,2</sup> , Jörg Reichert<sup>1</sup>, Jochen Schmitt<sup>3</sup>, Cahit Birdir<sup>4</sup>

### Institute

- 1 Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendmedizin, Medizinische Fakultät und Universitätsklinikum, Fachbereich Neonatologie und Pädiatrische Intensivmedizin, TU Dresden, Dresden, Germany
- 2 Zentrum für fetoneonatale Gesundheit, Medizinische Fakultät TU Dresden, Dresden, Germany
- 3 Zentrum für Evidenzbasierte Gesundheitsversorgung, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus an der TU Dresden, Dresden, Germany
- 4 Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden, Dresden, Germany

### Schlüsselwörter

Perinatalzentren, Mindestmengen, Neonatologie, Schwangerschaft

### Keywords

neonatology, pregnancy, perinatal Mortality, perinatal centre

eingereicht 21.07.2023

akzeptiert nach Revision 30.10.2023

Artikel online veröffentlicht 16.02.2024

### Bibliografie

Z Geburtsh Neonatol 2024; 228: 127–134

DOI 10.1055/a-2211-7018

ISSN 0948-2393

© 2024. The Author(s).

This is an open access article published by Thieme under the terms of the Creative Commons Attribution-NonDerivative-NonCommercial-License, permitting copying and reproduction so long as the original work is given appropriate credit. Contents may not be used for commercial purposes, or adapted, remixed, transformed or built upon. (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Georg Thieme Verlag, Rüdigerstraße 14,  
70469 Stuttgart, Germany

### Korrespondenzadresse

Prof. Dr. Mario Rüdiger  
Dresden University Hospital, Department of  
Neonatology, Fetscherstr. 74  
01307 Dresden  
Germany  
Tel.: 0049-351 458 3640  
Mario.Ruediger@ukdd.de

### ZUSAMMENFASSUNG

Die gesundheitliche Versorgung von Schwangeren und deren Neugeborenen steht mit Geburtenrückgang und Fachkräftemangel vor großen Herausforderungen. In der aktuellen Diskussion um Zukunftskonzepte wird häufig die mit den Mindestmengen verbundene Zentralisierung und die notwendige Absicherung einer Versorgung in der Fläche als Zielkonflikt konstruiert. Vielmehr sind Konzepte erforderlich, Schwangeren und deren Kindern auch in der Zukunft eine wohnortnahe Versorgungsgerechtigkeit zu garantieren. Am Beispiel des Zentrum für fetoneonatale Gesundheit wird gezeigt, wie die Partner in einer Region gemeinsam überörtlich und krankenhausesübergreifend die Versorgung während der Schwangerschaft, unter der Geburt und während der Neonatalperiode sichern können. Die enge Kooperation von Maximalversorger mit regionalen Partnern ermöglicht eine flächendeckende gesundheitliche Versorgung. Gleichzeitig ermöglicht die Zusammenarbeit, Krankenhäuser als attraktive Arbeitgeber in strukturschwachen Regionen zu halten und junge Familien mit Bedarf an medizinischen Leistungen rund um die Schwangerschaft und Geburt durch gute wohnort- und arbeitsplatznahe familiäre und soziale Einbindung flächendeckend zu versorgen. Dabei sind die übergeordneten Ziele des Zentrum für fetoneonatale Gesundheit eine optimale, leitliniengerechte, fach- und sektorenübergreifende Versorgung von Schwangeren und Früh- bzw. kranken Neugeborenen in der Region, ein fächer- und strukturübergreifender Ausbau der Forschung, sowie strukturierte Aus-, Fort- und Weiterbildung auf dem Gebiet der Pränatal- und Geburtsmedizin sowie Neonatologie. Zur Sicherstellung der Versorgung im Sinne der Value based Health Care ist es wichtig, diese Konzepte auszubauen, auf andere Versorgungsgebiete zu übertragen und langfristig zu evaluieren. Nur so kann die Versor-

gungsgerechtigkeit Schwangerer bzw. Neugeborener auch künftig gewährleistet werden.

## ABSTRACT

Health care of pregnant women and their newborns is facing major challenges due to the decline in birth rate and shortage of specialists. In the current discussion about future concepts, the centralization associated with minimum quantities and the necessary safeguarding of care in the area are often construed as conflicting goals. Instead, concepts are needed to guarantee that pregnant women and their children will continue to receive care close to home. The example of the saxony center for feto/neona-

tal health is used to show how partners in a region can jointly ensure care during pregnancy, birth and the neonatal period on a supra-local and cross-hospital basis. The close cooperation of maximum care providers with regional partners enables comprehensive health care. At the same time, this cooperation enables hospitals to remain attractive employers in structurally weak regions and to provide comprehensive care for young families in need of medical services related to pregnancy and birth through good family and social integration close to home and work. The overriding goals of the saxony center for feto/neonatal health are optimal, guideline-based, interdisciplinary and intersectoral care of pregnant women and premature or sick newborns in the region.

## Einleitung

Die gesundheitliche Versorgung insbesondere außerhalb großer Ballungszentren steht in Deutschland vor enormen Herausforderungen. In den gesundheitspolitischen Debatten liegt der Fokus häufig auf der Versorgung der alternden Bevölkerung, wohingegen die Herausforderungen junger Familien bisher wenig Berücksichtigung finden.

Während die Mehrzahl der Schwangerschaften und Geburten unauffällig verläuft und die Kinder gesund zur Welt kommen, muss nahezu jedes fünfte Neugeborene nach der Geburt stationär behandelt werden; ungefähr die Hälfte davon wegen einer zu frühen Geburt [1]. Eine Vielzahl der Erkrankungen hat ihren Ursprung bereits in der vorgeburtlichen, d.h. intra-uterinen Entwicklung. Zur Vermeidung langfristiger Auswirkungen von Erkrankungen des Fetus bzw. Neugeborenen und zur Senkung der dadurch deutlich erhöhten Gesundheitskosten ist eine fächerübergreifende, transsektorale Absicherung der regionalen Versorgung mit dem Schwerpunkt der feto-neonatalen Gesundheit erforderlich [2].

Allerdings erschweren die aktuellen Rahmenbedingungen des deutschen Gesundheitssystems in Kombination mit Fachkräftemangel und prognostiziertem Geburtenrückgang es zunehmend, flächendeckend die gesundheitliche Versorgung der Familien von Kindern mit medizinischem Betreuungsbedarf auf dem hohen Niveau zu halten. Das Konzept der *Value-based Health Care* wird schon seit längerem als Ansatz diskutiert, diesen Herausforderungen gerecht zu werden [3].

## Value-based Health Care

Das *Value-based Health Care* Konzept wird dem Ökonom Michael Porter aus Harvard zugeschrieben und beschreibt eine Verbesserung der Patientenoutcomes in Relation zu den Gesundheitsversorgungskosten [3]. Porter postuliert, dass durch

- Verständigung auf erkrankungsspezifische Versorgungsziele unter allen Leistungserbringern und anderen Interessengruppen,
- Organisation der Gesundheitsversorgung in sektorenübergreifenden Netzwerken mit (Budget-)Verantwortung für die Erreichung der vereinbarten Versorgungsziele,
- Messung und transparente Berichterstattung von Patientenoutcome und Kosten über den gesamten Versorgungszyklus,

eine Verbesserung des Patientenoutcomes bei gleichzeitiger Kostensenkung erreicht werden kann, so dass der Wert (**Value**), der Gesundheitsversorgung steigt.

In seiner Analyse des deutschen Gesundheitssystems fordert Porter sowohl Anpassungen in den Organisationsstrukturen der Gesundheitsversorgung als auch im Vergütungssystem und Informationsmanagement [4]. Zentral sei dabei neben der konsequenten Erfassung von *Patient-reported Outcomes* die Reorganisation der Gesundheitsversorgung in Netzwerken. Zahlreiche Projekte, die als „Neue Versorgungsform“ durch den Innovationsfonds gefördert werden, um sie bei positiver Evaluation in die Regelversorgung zu implementieren, beziehen sich auf das *Value-based Health Care* Konzept oder beinhalten Komponenten daraus [5].

Auch und insbesondere für die Herausforderungen bei der medizinischen Versorgung von (Risiko-)Schwangeren und Neugeborenen in Deutschland bietet das *Value-based Health Care* Konzept einen erfolgversprechenden Rahmen für die Steigerung der Qualität der Versorgung und damit der Verbesserung der Gesundheit künftiger Generationen.

## Herausforderungen bei der Versorgung von Schwangeren und Neugeborenen

Die adäquate Versorgung von Risikoschwangeren sowie Früh- und kranken Neugeborenen in einer Region wird zunehmend erschwert, da die dafür notwendige Expertise nicht immer in der Fläche vorgehalten werden kann. Gefährdungen einer gesicherten perinatalen Versorgung ergeben sich u. a. aus demographischen Veränderungen, wirtschaftlichen Umbrüchen und damit einhergehenden infrastrukturellen Veränderungen, aber auch aus Problemen bei der Umsetzung der Empfehlungen des G-BA zur Verbesserung der Versorgungsqualität für Früh- und Neugeborene sowie aus der Weiterentwicklung des Gebiets der Perinatalogie selbst.

### Rückgang der Geburtenzahlen insbesondere in Regionen außerhalb großer Städte

Bundesweit wird für die kommenden Jahre eine verringerte Anzahl neugeborener Kinder prognostiziert. Dies ist im Gesundheitsbereich mit einem Rückgang der Krankenhaus-Fallzahlen und Belegungstage für unter 15-jährige verbunden. Es ergeben sich für die einzelnen Regionen Erfordernisse ökonomischer Adjustierungen

in der Pädiatrie, aber auch die Aufgabe, bei sinkender Geburtenrate die niedrige Säuglingssterblichkeit zu sichern.

### Mangel in der Breite verfügbarer Fachexpertise bei neuen Diagnosemöglichkeiten

Die Weiterentwicklung diagnostischer und therapeutischer Möglichkeiten für Schwangere und Neugeborene verlief in den vergangenen Jahren rasant. Allerdings stiegen auch die Anforderungen an manuelle und technische Voraussetzungen, diese Erkenntnisse umzusetzen, so dass eine Vorhaltung in der Breite unmöglich ist. Gleichzeitig erschwert die Vielfalt der Neuerungen den Wissenstransfer in die Region, wodurch die Gefahr einer Versorgungsungerechtigkeit Schwangerer und Neugeborener in Abhängigkeit vom jeweiligen Wohnort gegeben ist.

### Kontinuitätsbrüche der Fortsetzung einer Maximalversorgung in der Breite

Die Versorgung Risikoschwangerer und -neugeborener in wenigen Zentren führt zu einer deutlichen Verbesserung der (Über-)Lebensqualität [6–8], erfordert allerdings auch eine frühzeitige Verlegung der Patienten in weniger spezialisierte Kliniken. Dieser Transfer ist bislang nicht immer möglich, da die für die speziellen Bedürfnisse erforderliche Behandlungsqualität und damit die Kontinuität in der Behandlung nicht gewährleistet werden kann und das gegenwärtige Finanzierungssystem keine entsprechenden Anreize liefert.

### Erschwernis beim Vorhalten fachärztlicher Versorgung in regionalen Krankenhäusern

Die Konzentration von Risikogeburten in großen Zentren geht mit einer verbesserten Versorgungsqualität dieser Kinder einher, führt aber gleichzeitig zu einer verringerten Expertise in den peripheren Einrichtungen und der potentiellen Gefahr einer schlechteren Versorgung kranker Kinder. Gleichzeitig können die erforderlichen ge-

burtshilflichen bzw. pädiatrischen Weiterbildungsschwerpunkte nicht mehr angeboten werden; es besteht die Gefahr einer unzureichenden Nachwuchsrekrutierung.

### Mangel an verfügbaren psychosozialen Angeboten bei der fetoneonatalen Transition

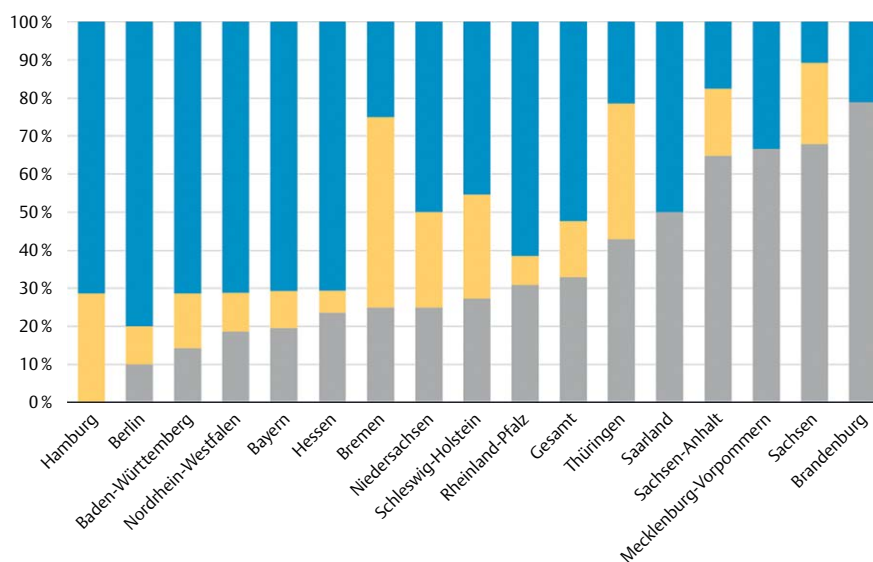
Moderne Versorgungsansätze umfassen sowohl die intra- und transsektorale medizinische Versorgung des Kindes wie auch die Begleitung der gesamten Familie [9–12]. Die Eltern als Hauptbezugspersonen des Kindes verantworten seine Entwicklung von Anfang an und sichern gleichzeitig die Nachhaltigkeit der medizinischen Versorgung. Hierzu benötigen sie Beratung, Schulung und eine auf ihre Bedürfnisse ausgerichtete Entlassungsplanung [10], die zwar an Zentren, nicht aber in der Peripherie in ausreichender Qualität vorgehalten werden kann.

### Sicherstellung einer angemessenen Versorgung in einer Region

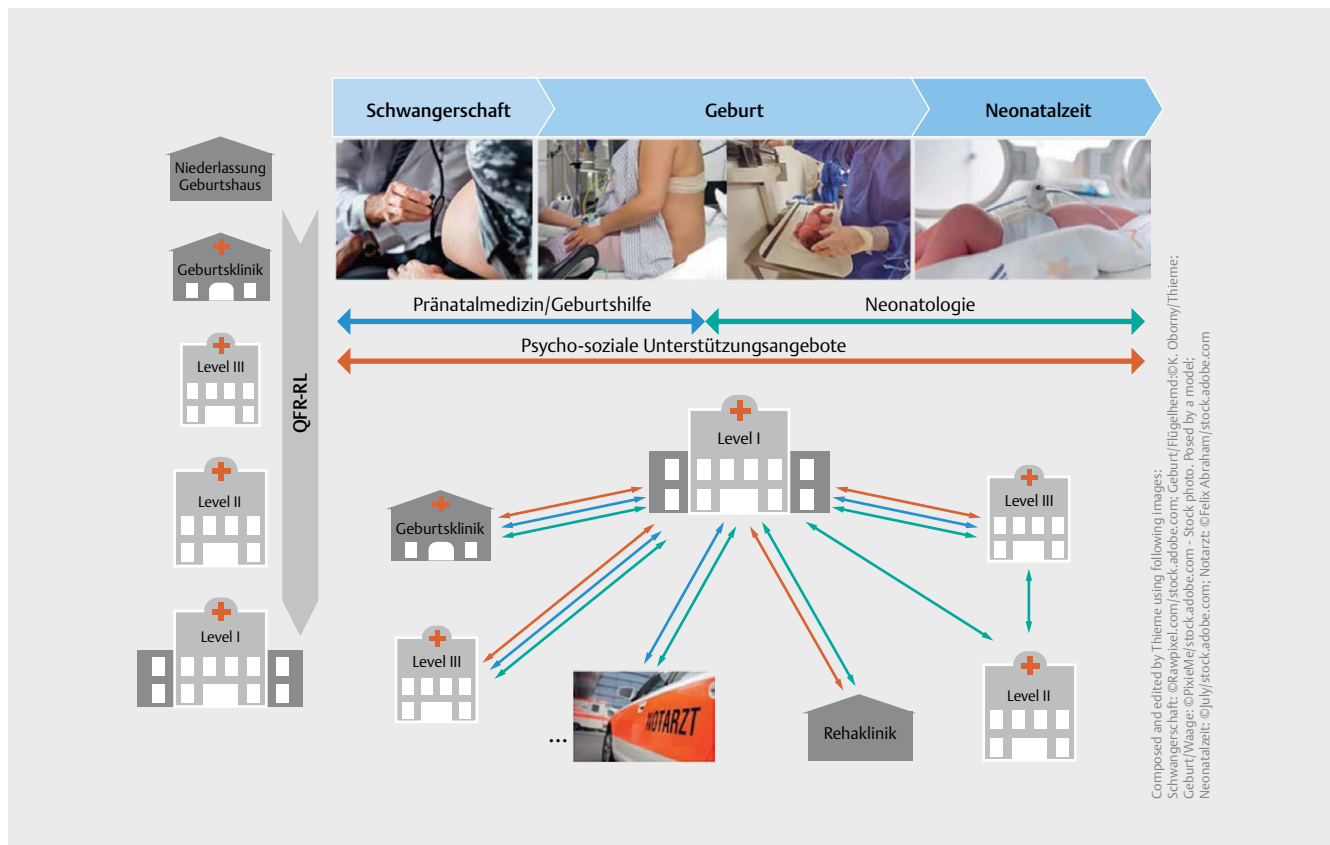
#### Status quo der Versorgung von Schwangeren und Neugeborenen

Im Jahr 2022 kamen in Deutschland 738.856 Kinder zur Welt und damit 7,1 % weniger als 2021. Ca. 20 % der Neugeborenen bedürfen nach der Geburt einer medizinischen Behandlung, die Hälfte bedingt durch eine zu frühe Geburt [1].

In Sachsen wurde eine perinatologische Versorgungsstruktur etabliert, die eine adäquate Versorgung in der jeweiligen Versorgungsstufe sicherstellt. Die Behandlung extrem unreifer Frühgeborener ist – im Gegensatz zu vielen anderen Bundesländern – in drei Einrichtungen zentralisiert (► **Abb. 1**). In den Jahren 2010-15 kamen hier in 18 kleinen ( $\leq 500$  Neugeborene pro Jahr), 20 mittelgroßen (500–1000 NG/a) und 9 großen Krankenhäusern ( $> 1000$  NG/a) 18, 46 bzw. 36 % der Kinder zur Welt. Dabei wurde die Mehr-



► **Abb. 1 Anteil der drei perinatologischen Versorgungsstufen in den einzelnen Bundesländern.** Dargestellt sind der prozentuale Anteil der Level I (blau), Level II (gelb) und Level III (grau). Einrichtungen im jeweiligen Bundesland. Die Daten sind der Strukturabfrage gemäß QFR-RL des IQTIG (Ergebnisse zum Erfassungsjahr 2021) entnommen ([https://perinatalzentren.org/fileadmin/strukturabfragen-berichte/IQTIG\\_Strukturabfrage-QFR-RL\\_EJ-2021\\_2022-09-15.pdf](https://perinatalzentren.org/fileadmin/strukturabfragen-berichte/IQTIG_Strukturabfrage-QFR-RL_EJ-2021_2022-09-15.pdf)).



► **Abb. 2 Zusammenarbeit innerhalb eines perinatalmedizinischen Kompetenzverbundes.** Die Zusammenarbeit der Beteiligten fokussiert sich auf Schwangerschaft, Geburt und Neonatalzeit und führt zu einer aufeinander abgestimmten Zusammenarbeit der Beteiligten innerhalb einer Region unter Einhaltung der Regelungen der QFR-RL. Die beteiligten Partner definieren jeweils individuell, welcher Unterstützungsbedarf gewünscht ist. (Quelle: Composed and edited by Thieme using following images: Schwangerschaft: ©Rawpixel.com/stock.adobe.com; Geburt/Flügelhemd: ©K. Oborny/Thieme; Geburt/Waage: ©PixieMe/stock.adobe.com - Stock photo. Posed by a model; Neonatalzeit: ©July/stock.adobe.com; Notarzt: ©Felix Abraham/stock.adobe.com)

zahl der Kinder (85 %) im ländlichen Raum in kleinen bzw. mittleren Krankenhäusern, die Mehrzahl der Kinder aus der Stadt (86 %) jedoch in großen Kliniken geboren [6].

Trotz guter struktureller Voraussetzungen in Sachsen zeigen Daten der AOK PLUS, dass in Krankenhäusern mit < 700 Geburten bis zu 60 % der zu früh (Gewicht 1500–2500 g) bzw. 40 % der krank normalgewichtigen Neugeborenen nach der Geburt in ein anderes Krankenhaus verlegt werden mussten. Außerdem hatten Kinder aus dem ländlichen Raum – verglichen mit Kindern, die in den großen Städten geboren wurden – ein erhöhtes Risiko einer erneuten stationären Aufnahme (RR = 1,37 [95 %-KI 1,35 ... 1,40]) [1].

### Die QFR-RL regelt die Versorgung in vier Versorgungsstufen

Die perinatalogische Versorgung Schwangerer und ihrer Neugeborenen wird in der „Richtlinie über Maßnahmen zur Qualitätssicherung der Versorgung von Früh- und Reifgeborenen“ des G-BA in vier Versorgungsstufen geregelt (► **Abb. 2**). Mit der QFR-RL sind die Mindestanforderungen an die Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität der einzelnen Einrichtung definiert und die nach dem Risikoprofil des Früh- bzw. Reifgeborenen differenzierte Zuweisung in eine Versorgungsstufe geregelt.

Bisher nicht geregelt ist die Zusammenarbeit einzelner Einrichtungen unterschiedlicher Versorgungsstufen in einer Region. In der

Konsequenz halten einige Einrichtungen bei sehr niedrigen Fallzahlen Kapazitäten für eine Maximalversorgung vor, die weder medizinisch noch ökonomisch sinnvoll erscheinen, der relative Anteil an Level I Kliniken ist insbesondere in den alten Bundesländern überproportional hoch (► **Abb. 1**). Gleichzeitig gehen diese niedrigen Fallzahlen mit einer erhöhten Sterblichkeit einher [6–8, 13, 14]; eine Erhöhung der Fallzahlen von extrem unreifen Frühgeborenen durch eine Reduktion der Zahl der Maximalversorger ist daher das politische Ziel [2]. Dementsprechend führt die Mindestmengenregelung des G-BA dazu, dass ab 2024 eine Grenze von 25 Frühgeborenen < 1250 g Geburtsgewicht gilt.

Gleichzeitig ist jedoch zu gewährleisten, dass die notwendige Expertise in der Betreuung von Risikoschwangerschaften und -geburten bzw. für die Behandlung Früh- und kranker Neugeborener in der Fläche gewährleistet ist. Damit steht die Perinatalmedizin vor Herausforderungen, die ein Handeln erforderlich machen, soll die gute Versorgung auch in den kommenden Dekaden erhalten bleiben.

### Das Nationale Gesundheitsziel „Gesundheit rund um die Geburt“ [15]

Das durch den Kooperationsverbund *gesundheitsziele.de* im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit erarbeitete Nationale Gesundheitsziel „Gesundheit rund um die Geburt“ stellt als drittes le-

bensphasenbezogenes Gesundheitsziel die Besonderheiten von Schwangerschaft, Geburt und erstem Lebensjahr in den Mittelpunkt. Es betont deren maßgebliche Bedeutung für den weiteren Lebenslauf und misst der Förderung vorhandener Ressourcen und Potenziale besonderes Gewicht bei [15].

Dementsprechend wird konkret gefordert: „Infrastrukturell sollte die Perinatalogie als akademische Struktur deutlicher hervorgehoben werden. Angesichts des massiven Rückgangs von geburts-hilffichen Lehrstühlen ist anzustreben, dass perinatologische Lehrstühle so ausgestaltet werden, dass sie die zentralen Bereiche der Perinatalogie interdisziplinär abbilden (Geburtshilfe einschließlich Pränataldiagnostik, Hebammenwissenschaft und Neonatologie) und mit weiteren relevanten Fachdisziplinen – wie z.B. der Kinderchirurgie und der Neurochirurgie – eng zusammenarbeiten.“

Als wichtige Schritte zur Erreichung dieser Ziele werden dabei angesehen: „Versorgungsforschung zur Generierung neuer und gesicherter Erkenntnisse im Bereich der kindlichen und frühkindlichen Versorgung, die als Entscheidungsgrundlage für Einzelne, Organisationen und Gremien in der gesundheitlichen Versorgung dienen; Bearbeitung von Schnittstellenproblemen in der interdisziplinären Zusammenarbeit in der Perinatalogie; Förderung der Zusammenarbeit wissenschaftlicher Disziplinen durch interdisziplinäre perinatologische Lehrstühle; Evaluation von Programmen zur Stärkung der Gesundheitskompetenz im Rahmen einer kommunalen Gesamtkonzeption für werdende junge Familien.“

Während die Gesundheitsziele die aktuelle Situation detailliert beschreiben und skizzieren, welche Entwicklungen erforderlich sind mangelt es bisher an der konkreten Umsetzung.

### Der perinatalmedizinische Kompetenzverbund

Basierend auf dem Zusammenhang zwischen Fallzahl und Outcome sowie den internationalen Erfahrungen mit einer starken Zentralisierung im Bereich der Geburtshilfe forderten Vetter und Malzahn die Etablierung regionaler Kompetenzverbände [2]. Die damit verbundene Zentralisierung der Versorgung von Risikoschwanger-schaften könnte zu einer weiteren Senkung der Säuglingssterblich-keit in Deutschland führen [7, 8]. Auf der Grundlage der AWMF-Leitlinie zur perinatologischen Versorgung und der QFR-RL des G-BA erarbeiteten die Autoren ein Konzept für eine regionale Ver-sorgung. Demnach kooperiert jeweils ein Level 1 Zentrum mit ent-sprechenden Level 2 und 3 Zentren im Rahmen eines Kompetenz-verbundes. Jeder Kompetenzverbund würde ca. 10 000 Geburten versorgen, womit in Deutschland ca. 75 Kompetenzverbände be-nötigt werden würden.

Perinatalmedizinische Kompetenzverbände wären nicht nur eine Antwort auf die Diskussionen um die Mindestmengen, son-derne auch eine Lösung für die aktuellen Personalprobleme im Be-reich der Perinatalmedizin.

### Zentren mit überörtlicher und krankenhausübergreifender Aufgabenwahrnehmung

Der Gemeinsame Bundesausschuss hat mit Wirkung von 5. Dezem-ber 2019 die „Regelung zur Konkretisierung der besonderen Auf-gaben von Zentren und Schwerpunkten gemäß §136c Absatz 5 SGB V (Zentrumsregelung)“ festgelegt und damit die Aufgaben von Zentren konkretisiert. Entsprechend dieser Regelung sind Zentren

Teile von Krankenhäusern, die eine besondere Aufgabe wahrneh-men, die auch durch den Krankenhausplan festgelegt wurde (§2).

Besondere Aufgaben sind dabei u.a. eine überörtliche und krankenhausübergreifende Aufgabenwahrnehmung, besondere Vor-haltungen, sowie die Notwendigkeit der Konzentration der Versor-gung an einzelnen Standorten wegen außergewöhnlicher techni-scher und personeller Voraussetzungen. Dabei zeichnet sich eine überörtliche und krankenhausübergreifende Aufgabenwahrneh-mung durch eine zentrale Funktion des Krankenhauses in einem Netzwerk mit weiteren Leistungserbringern aus. Das Zentrum ge-staltet federführend Kooperationen mit anderen Leistungserbrin-gern und führt fachspezifische interdisziplinäre Fallkonferenzen, Kolloquien und Fortbildungen durch. Die besonderen Aufgaben setzen voraus, dass aufgrund von geringer Häufigkeit einer Erkrank-ung oder der Besonderheit einer Erkrankung eine Erforderlichkeit der besonderen Vorhaltung vorliegt. Aufgaben, die der stationären Behandlung der Patienten mittelbar zugutekommt, können daher auch Leistungen umfassen, die nicht zur unmittelbaren stationä-ren Patientenversorgung gehören.

### Das Zentrum für fetoneonatale Gesundheit

Mit der Konkretisierung der Anforderungen an ein Zentrum besteht erstmals die Möglichkeit, den in dem Nationalen Gesundheitsziel „Gesunde Geburt“ formulierten Vorstellungen zur Verbesserung der Versorgung Schwangerer, Neugeborener und der Familien näher zu kommen und gleichzeitig die Gedanken zu den perinatal-medizinischen Kompetenzverbänden zu berücksichtigen. Damit würde ein Zentrum für fetoneonatale Gesundheit langfristig die Voraussetzungen für eine gesunde Entwicklung der künftigen Ge-neration sichern. Gleichzeitig werden Lösungsansätze geschaffen, die skizzierten Risiken für die perinatologische Versorgung zu mi-nimieren (► Abb. 3).

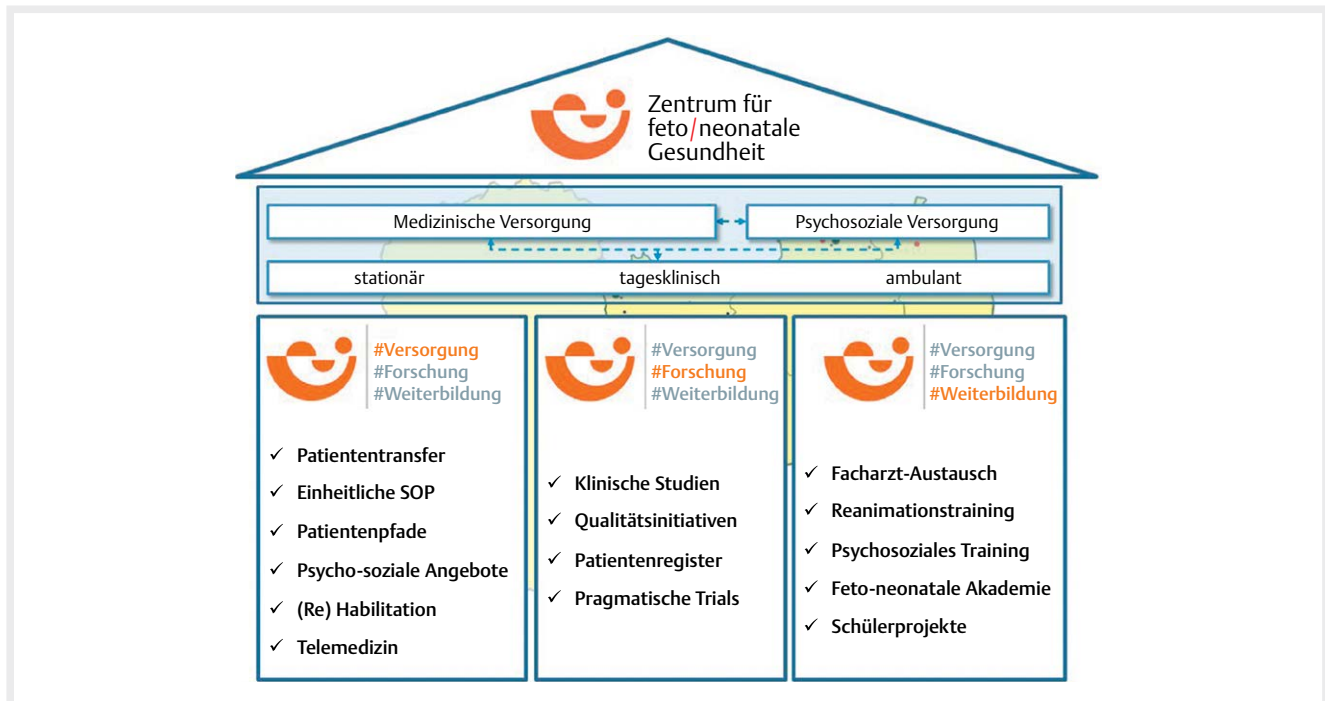
### Konsequente Weiterführung der QFR-RL

Als konsequente Weiterführung des in der QFR-RL formulierten Ge-dankens einer Zentralisierung der geburts-hilfflich-neonatologischen Expertise bei gleichzeitiger Sicherstellung einer regionalen Versor-gung konzentriert sich im Zentrum für fetoneonatale Gesundheit die Interaktion der drei Kernbereiche der perinatalen Versorgung Geburtshilfe, Neonatologie und psycho-soziale Unterstützung auf einer neuen qualitativen Ebene.

### Ein patienten- und familienorientierter Ansatz

Im Mittelpunkt stehen die schwangere Frau sowie das Kind mit sei-nen spezifischen Besonderheiten am Übergang vom intra- zum ex-trauterinen Leben. Unter Berücksichtigung der spezifischen Beson-derheiten der frühesten Entwicklung des Menschen und den bio-psycho-sozialen Determinanten der Gesundheit werden die Grundlagen für eine langfristige Gesundheit gelegt.

Während in der klassischen Medizin die biologische Komponen-te im Mittelpunkt steht, berücksichtigt das Zentrum für fetoneo-natale Gesundheit die Besonderheiten der psycho-sozialen Heraus-forderungen in der fetoneonatalen Entwicklung, die durch ein strukturiertes Einbeziehen der Eltern gelingt. Dabei kann auf eta-blierte Konzepte der psycho-sozialen Versorgung zurückgegriffen werden [9, 16] und diese auf die angrenzenden Fächer (Geburtshil-fe, Kinderchirurgie) und regionalen Partner ausgeweitet werden.



► **Abb. 3 Säulen eines** Zentrums für fetoneonatale Gesundheit. Die verschiedenen Partner im stationären, tagesklinischen oder ambulanten Setting die für die medizinische bzw. psychosoziale Versorgung von Schwangeren sowie Neugeborenen in einer Region zuständig sind, arbeiten in den Bereichen Versorgung, Weiterbildung und Forschung aufeinander abgestimmt zusammen.

Damit wird auf einer transgenerationalen Ebene die Nachhaltigkeit der Gesundheitsinvestitionen sichergestellt.

### Regional orientierte fächer-, sektoren- und systemübergreifende Versorgung

Die in der QFR-RL klar definierten Anforderungen an Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität der einzelnen Einrichtung machen es möglich, die Versorgung in einer Region durch ein Zentrum für fetoneonatale Gesundheit abzudecken. Durch Etablierung innovativer Versorgungspfade gelingt es, orientiert an spezifischen Problemen der fetoneonatalen Periode, die beteiligten Partner lösungsorientiert zu involvieren. Beginnend bei der ambulanten pränatalen Diagnostik über die stationären Angebote der prä-, peri- und neonatalen Versorgung bis hin zur ambulanten Weiterbetreuung bzw. Rehabilitationsangebot und der Einbindung in soziale Netzwerke.

### Ein innovativer und forschungsorientierter Ansatz der Versorgung

Zielstellung des Zentrums für fetoneonatale Gesundheit ist, die in den nationalen Gesundheitszielen definierten Aufgaben umzusetzen und eine telemedizinische Infrastruktur zu schaffen, die eine regionale Vorhaltung der notwendigen Expertise sichert [17, 18]. Durch Einbindung in nationale und internationale Forschungsnetzwerke sowie Fokussierung auf klinische Studien wird das Potential einer besseren Gesundheit gehoben [19, 20]. Dabei steht die Translation der Ergebnisse in die klinische Routine im Mittelpunkt.

Zur Umsetzung und Ausgestaltung des regionalen Versorgungsnetzwerks für Risikoschwangere, Frühgeborene und kranke Neugeborene sind konkrete klinische Pfade für definierte Patienten-

gruppen unter Beachtung geltender Leitlinien abzustimmen und zu implementieren [17, 21]. Weiterhin sollte anhand geeigneter Instrumente die Versorgungsqualität im Netzwerk u.a. anhand *Patient-reported Outcomes* erfasst und eine digitale Dokumentations- und Berichtsumgebung mit einer zentralen Management-Einheit aufgebaut werden. Zur kompletten Umsetzung des *Value-based Health Care* Konzepts sollten dann in einem weiteren Schritt finanzielle Anreize für eine qualitativ hochwertige Behandlung im Netzwerk gesetzt werden, um das Verhältnis von Patientenoutcome zu Kosten weiter zu optimieren (► **Abb. 3**).

### Praktische Umsetzung – Konkretisierung der Aufgabenstellung

Die Versorgung umfasst die medizinischen und psychologisch-sozialmedizinischen Aspekte der Betreuung Schwangerer sowie Früh- und kranker Neugeborener. Ziel der Kooperation der Partner in dem Netzwerk ist eine sichere, wohnortnahe Versorgung. Angestrebt wird ein Transfer der notwendigen Expertise zwischen den Partnern um auf diesem Wege die Verlegungen der Patienten auf ein Mindestmaß zu begrenzen. Dabei wird die regionale Versorgung transsektoral, multiprofessionell und interdisziplinär sichergestellt (► **Abb. 3**).

### Innovative Versorgungsstrukturen

Die Zielstellungen im Bereich der medizinischen und psychologisch-sozialmedizinischen Versorgung konkretisieren sich wie folgt (► **Abb. 2**):

- Gemeinsame Versorgungspfade: werden evidenz-basiert erstellt, gemeinsam von den Partnern konsentiert sowie in der



Wirksamkeit evaluiert und definieren die (auch transsektorale) Versorgung innerhalb der Region [21].

- Feto-Neonatal Board Meetings: werden in regelmäßigen Abständen von den Partnern durchgeführt und regeln bei auffälligen Befunden in der Schwangerschaft multiprofessionell, interdisziplinär, einrichtungsübergreifend und bei Bedarf auch transsektoral das optimale Vorgehen während der Schwangerschaft, für die Geburt und die Versorgung des Neugeborenen.
- Virtuelle Visiten: werden regelmäßig angeboten und stellen ein niedrigschwelliges Angebot eines interkollegialen Erfahrungsaustausches dar, der eine optimale Betreuung der Versorgung des Patienten ermöglicht. Im Ergebnis kann ein Transport des Patienten vermieden bzw. zu einem günstigen Zeitpunkt organisiert oder ein heimatnaher Rücktransport frühzeitig ermöglicht werden.
- Strukturierte Übergaben von gemeinsam betreuten Patienten: ermöglichen eine Kontinuität in der Versorgung trotz Transfer von Patienten. Diese beinhalten ärztliche, pflegerische, psychologisch-sozialmedizinische und weitere Aspekte der Versorgung.
- Psycho-soziale Schulungsprogramme für Risikoschwangere sowie Eltern von Früh- oder kranken Neugeborenen werden für die Familien angeboten und dienen der Stärkung der Gesundheitskompetenz und ermöglichen eine heimatnahe Versorgung der Patienten und ihrer Familien.
- Die telemedizinische Infrastruktur ermöglicht das Einholen einer Zweitmeinung im Rahmen der pränatalmedizinischen Betreuung, die Unterstützung im Rahmen der neonatalen Reanimation, ein *Antibiotic Stewardship* Angebot, gemeinsame Visiten im Rahmen des Patiententransfers sowie psychologisch-sozialmedizinische Unterstützung [17, 18].

### Gemeinsame Angebote der Fort- und Weiterbildung

Aufeinander abgestimmte Angebote der Fort- und Weiterbildung für die Partner des Zentrums für Feto/Neonatale Gesundheit decken thematisch Schwangerschaft, Geburt und Neonatalperiode ab und sind auf die Bedürfnisse der verschiedenen Berufsgruppen, aber insbesondere Pflegende, Hebammen und Ärzte abgestimmt.

Ziel der strukturierten und koordinierten Angebote ist ein schneller Transfer des aktuellen Wissens in die regionale Versorgung, sodass innovative Versorgungskonzepte schnell Bestandteil der Versorgungsroutine werden. In Kombination mit den entwickelten Versorgungspfaden und den Maßnahmen des Qualitätsmanagements für die Partner des Zentrums für feto/neonatale Gesundheit wird eine evidenz-basierte Versorgung in der gesamten Region gewährleistet.

Die Inhalte der Fort- und Weiterbildung werden in regelmäßigen Abständen auf die jeweiligen Bedürfnisse der Partner und die regionalen Besonderheiten abgestimmt.

Diese Zielstellungen im Bereich der Fort- und Weiterbildung konkretisieren sich wie folgt:

- Online-Tutorials werden für und durch die Partner des Zentrums für feto/neonatale Gesundheit bereitgestellt. Alle Partner bringen ihre spezifische Expertise ein und erklären sich bereit, Weiterbildungsangebote so aufzubereiten bzw.

anzubieten, dass eine jederzeitige Nutzung für die Partner des Zentrums für feto/neonatale Gesundheit möglich ist.

- Präsenz bzw. Online-Weiterbildungen werden ergänzend in regelmäßigen Abständen angeboten und ermöglichen den direkten Erfahrungsaustausch der Partner untereinander.
- Hospitationen und Austausch im Rahmen der Facharztweiterbildung und Subspezialisierung sowie im Bereich der Pflege und psychologisch-sozialmedizinischen Versorgung finden zwischen den Partneereinrichtungen statt und sichern die notwendige Qualifizierung des Personals in der Region.

### Qualitätsmanagement

Das Qualitätsmanagement umfasst verschiedene Maßnahmen um die Zusammenarbeit der Partner zu optimieren. Dabei kommen Maßnahmen der externen, aber auch intrinsisch motivierten Qualitätssicherung und des Benchmarkings zum Einsatz. Ziel des Qualitätsmanagements ist ein kontinuierliches Monitoring der Versorgungsqualität in der Region.

Diese Zielstellungen im Bereich des Qualitätsmanagements konkretisieren sich wie folgt:

- Strukturierte Perinatalbesprechungen finden regelmäßig statt. In diesen werden Schwangere und Neugeborene besprochen, die von mehreren Partnern des Zentrums für feto/neonatale Gesundheit betreut wurden. Die Partner verpflichten sich, diese Besprechungen entsprechend vorzubereiten.
- Angestrebt wird eine Zertifizierung der Partner des Zentrums für feto/neonatale Gesundheit. Die rechtlichen, strukturellen und formalen Voraussetzungen werden gemeinsam von den Partnern definiert.
- Angestrebt wird eine kontinuierliche Analyse von Kerndaten zur Überprüfung der Prozess- und Ergebnisqualität und zusätzlicher Versorgungsforschung. Dafür ist eine Erfassung der dafür notwendigen Daten institutsübergreifend in einer anonymisierten Datenbank geplant.
- Videomonitoring als ein starkes Instrument der intrinsisch motivierten Qualitätsverbesserung wird etabliert [22, 23].

### Perspektiven

Die Herausforderungen vor denen die medizinische Versorgung in Deutschland in den kommenden Jahren stehen, machen ein schnelles Handeln erforderlich. Möglichkeiten der Sicherstellung einer adäquaten Versorgung von Schwangeren und Neugeborenen in einer Region unter den Bedingungen des deutschen Gesundheitssystems wurden oben skizziert. Diese Weiterentwicklung erfordert eine Finanzierung, die unter den aktuellen Rahmenbedingungen in Deutschland nicht gewährleistet ist. Daher werden abschließend Voraussetzungen diskutiert, die eine Umsetzung der vorgestellten Konzepte ermöglichen.

### Möglichkeiten der Finanzierung

Perspektivisch besteht die Möglichkeit der Finanzierung entsprechend Zentrumsregelung des G-BA. Aktuell erscheint eine dauerhafte Finanzierung bisher noch nicht festgelegter Zentren in den kommenden fünf Jahren jedoch unrealistisch.

Eine Voraussetzung für eine bundesweite Regelung sind Erfahrungen auf Landesebene mit der Etablierung und dem Betrieb eines

Zentrums für fetoneonatale Gesundheit. Daher sollten zunächst entsprechende Zentren in die Krankenhausplanung der Länder aufgenommen werden und klare Aufgaben und Zuständigkeiten erhalten.

Im Rahmen der vom G-BA unterstützten Projekte des Innovationsfonds lassen sich einzelne, sehr umschriebene Angebote eines Zentrums für fetoneonatale Gesundheit beschreiben, etablieren und evaluieren [21]. Im Ergebnis einer erfolgreichen Evaluation steht die Regelfinanzierung, z.B. durch Verträge zur integrierten Versorgung.

Qualitätsverträge nach § 110a SGB V sind ein relativ neues Instrument und bieten die Möglichkeit von gezielten Verträgen mit den Krankenkassen zur Durchführung zusätzlicher Maßnahmen zur Verbesserung der Qualität der Versorgung. Gemäß § 136b Absatz 1 Satz 1 Nummer 4 SGB V sind durch den G-BA Leistungen oder Leistungsbereiche festzulegen, zu denen Qualitätsverträge nach § 110a SGB V mit Anreizen für die Einhaltung besonderer Qualitätsanforderungen erprobt werden sollen. Dies ist im vorigen Jahr mit dem Leistungsbereich „Entbindung / Geburt“ geschehen. Jetzt liegt es an den Krankenkassen entsprechende Ausschreibungen zu initiieren.

## Fördermittel

Innovationsfonds des G-BA – Förderkennzeichen 01NVF21103 (Sichere Geburt)

## Interessenkonflikt

Die Autorinnen/Autoren geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

## Literatur

- [1] Rüdiger M, Heinrich L, Arnold K et al. Impact of birthweight on health-care utilization during early childhood – a birth cohort study. *BMC Pediatr* 2019; 19: 69. DOI: 10.1186/s12887-019-1424-8
- [2] Vetter K, Malzahn J. Ein Blick in die Zukunft der Perinatalmedizin – Patientensicherheit erfordert die Gestaltung regionaler perinatalmedizinischer Kompetenzverbände. In: Dormann F, Klauber J, Kuhlen R, Hrsg. *Qualitätsmonitor 2019*. Berlin: MWV; 2019: 133–147
- [3] Porter ME. A strategy for health care reform – toward a value-based system. *N Engl J Med* 2009; 361: 109–112. DOI: 10.1056/NEJMp0904131
- [4] Porter ME, Guth C. *Redefining German Health Care: Moving to a Value-Based System*. Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg; 2012
- [5] <https://innovationsfonds.g-ba.de/projekte/neue-versorgungsformen/>; Stand 23.10.2023
- [6] Schmitt J, Bieber A, Heinrich L et al. Neue Volume-Outcome-Ergebnisse in der Perinatalmedizin. In: Dormann F, Klauber J, Kuhlen J, Hrsg. *Qualitätsmonitor 2019*. Berlin: MWV; 2019: 105–131
- [7] Heller G, Schnell R, Rossi R et al. What is the Optimal Minimum Provider Volume in the Provision of Care for Preterm Infants with a Birth Weight below 1250 g in Germany. *Z Geburtshilfe Neonatol* 2020; 224: 289–296. DOI: 10.1055/a-1259-2689
- [8] Heller G, Gutzeit M, Rauh J et al. Reanalyse: Wie hoch ist die optimale Mindestmenge für die Behandlung Frühgeborener mit einem Geburtsgewicht unter 1250 g in Deutschland? *Z Geburtshilfe Neonatol* 2022; 226: 68–69. DOI: 10.1055/a-1701-6686
- [9] Steinhardt A, Hinner P, Kühn T et al. Influences of a dedicated parental training program on parent-child interaction in preterm infants. *Early Hum Dev* 2015; 91: 205–210. DOI: 10.1016/j.earlhumdev.2015.01.012
- [10] Reichert J. Psychologisch-sozialmedizinische Versorgung im stationären Bereich –Dresdner Modell. In: Reichert J, Rüdiger M, Hrsg. *Psychologie in der Neonatologie: Psychologisch-sozialmedizinische Versorgung von Familien Frühgeborener*. Göttingen: Hogrefe; 2013
- [11] O'Brien K, Robson K, Bracht M et al. Effectiveness of Family Integrated Care in neonatal intensive care units on infant and parent outcomes: a multicentre, multinational, cluster-randomised controlled trial. *Lancet Child Adolesc Health* 2018; 2: 245–254. DOI: 10.1016/S2352-4642(18)30039-7
- [12] Milgrom J, Newnham C, Anderson PJ et al. Early sensitivity training for preterm infants: Impact on the developing brain. *Pediatr Res* 2010; 67: 330–335. DOI: 10.1203/PDR.0b013e3181cb8e2f
- [13] Walther F, Küster DB, Bieber A et al. Impact of regionalisation and case-volume on neonatal and perinatal mortality: an umbrella review. *BMJ Open* 2020; 10: e037135. DOI: 10.1136/bmjopen-2020-037135
- [14] Walther F, Kuester D, Bieber A et al. Are birth outcomes in low risk birth cohorts related to hospital birth volumes? A systematic review. *BMC Pregnancy Childbirth* 2021; 21: 531. DOI: 10.1186/s12884-021-03988-y
- [15] BMG. *Nationales Gesundheitsziel – Gesundheit rund um die Geburt*. Köln: Druckhaus Süd Medien GmbH; 2017
- [16] Schmitt J, Arnold K, Druschke D et al. Early comprehensive care of preterm infants-effects on quality of life, childhood development, and healthcare utilization: study protocol for a cohort study linking administrative healthcare data with patient reported primary data. *BMC Pediatr* 2016; 16: 104. DOI: 10.1186/s12887-016-0640-8
- [17] Eckart F, Kaufmann M, Rüdiger M et al. Telemedical support of fetoneonatal care in one region – Part II: Structural requirements and areas of application in neonatology. *Z Geburtshilfe Neonatol* 2022; 227: 87–95. DOI: 10.1055/a-1977-9102
- [18] Kaufmann M, Eckart F, Rüdiger M et al. Telemedical Support of Feto-Neonatal Care in One Region – Part I: Demand Analysis Using the Example of East Saxony. *Z Geburtshilfe Neonatol* 2023; 227: 17–23. DOI: 10.1055/a-1977-9030
- [19] O'Donnell CPF, Dekker J, Rüdiger M et al. Future of clinical trials in the delivery room: time for pragmatism. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2023; 108: 102–105. DOI: 10.1136/archdischild-2022-324387
- [20] Eckart F, Kaufmann M, O'Donnell CPF et al. Survey on currently applied interventions in neonatal resuscitation (SCIN): A study protocol. *Front Pediatr* 2023; 10. DOI: 10.3389/fped.2022.1056256
- [21] Mense L, Birdir C, Reichert J et al. Intrauterine Growth Restriction: Transsectoral, Interdisciplinary and Multiprofessional Care for Pregnant Women and Newborns in a Feto-neonatal Pathway: A Project of the Innovationsfonds. *Z Geburtshilfe Neonatol* 2020; 224: 15–21. DOI: 10.1055/a-0998-4532
- [22] Konstantelos D, Ifflaender S, Dinger J et al. Analyzing support of postnatal transition in term infants after c-section. *BMC Pregnancy Childbirth* 2014; 14: 225. DOI: 10.1186/1471-2393-14-225
- [23] Simma B, den Boer M, Nakstad B et al. Video recording in the delivery room: current status, implications and implementation. *Pediatr Res* 2021; DOI: 10.1038/s41390-021-01865-0